

JP2F, Volume 1 Nomor 1 April 2010

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN AKTIF DENGAN
MEDIA PENCOCOKAN KARTU INDEKS UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
KELAS VIII E SMP N 2 PECANGAAN JEPARA ¹⁾**

Oleh : Nikmatul Isnaini²⁾ dan Siti Fatonah³⁾

Abstrak

Sistem pengajaran yang cenderung monoton yaitu dengan menekankan pada hafalan-hafalan mengakibatkan minat siswa untuk belajar IPA-fisika menjadi rendah. Hal tersebut dapat mengakibatkan hasil belajar siswa rendah pula. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa, perlu dilakukan upaya perbaikan pada sistem pengajaran yakni dengan model pembelajaran aktif menggunakan media pencocokan kartu indeks. Masalah yang diungkap dalam penelitian ini adalah bagaimanakah cara meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan alat optik dengan menggunakan media pencocokan kartu indeks? Penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar pada siswa menggunakan model pembelajaran aktif dengan media pencocokan kartu indeks. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Pecangaan Jepara dan merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII E dengan jumlah 42 siswa dalam satu kelas. Sedangkan siswa yang mengikuti penelitian berjumlah 40 siswa. Data masukan dalam penelitian ini ada 2 macam, yaitu data kuantitatif yang didapat dari tes dan observasi serta data kualitatif yang didapat dari angket. Hasil penelitian menunjukkan siklus I ke siklus II mengalami peningkatan baik dari aspek kognitif, afektif dan psikomotorik.

Kata kunci : pembelajaran aktif, pencocokan kartu indeks, hasil belajar

A. Pendahuluan

Belajar IPA tidak hanya menghafal gejala-gejalanya saja, tetapi harus melibatkan unsur proses atau fisik agar siswa memperoleh

1) Ringkasan Hasil Penelitian Tindakan Kelas Tahun 2008

2) Alumni Program Studi Pendidikan Fisika IKIP PGRI Semarang Tahun 2008

3) Dosen Program Studi Pendidikan Fisika IKIP PGRI Semarang

Jl. Lontar No. 1 Semarang Telp (024) 8316377 ext. 223 Fax : (024) 8448217

pengalaman yang nyata, sesuai dengan fungsi fisika yaitu mengembangkan keterampilan proses untuk memperoleh, mengembangkan dan menerapkan konsep fisika. Sedangkan tujuannya adalah agar siswa mampu menguasai konsep fisika dan keterkaitannya. Masalah-masalah yang dialami SMP N 2 Pecangaan Jepara diantaranya:

1. Sistem pengajaran yang cenderung monoton yaitu dengan menekankan pada hafalan-hafalan sehingga siswa cepat bosan dan lupa, misalnya saat guru akan memberikan ulangan harian maka siswa akan giat menghafalkan materi-materi yang telah diberikan oleh gurunya tetapi setelah memasuki materi baru maka siswa tidak akan mengingat kembali materi yang lama.
2. Pengajaran cenderung menggunakan metode ceramah mengakibatkan terjadinya komunikasi hanya satu arah saja atau terpaku pada guru saja sehingga interaksi antara guru dengan siswa kurang berjalan lancar. Hal ini terbukti banyak siswa yang masih pasif dalam menerima materi yang telah diajarkan.
3. Hasil belajar siswa yang belum mencapai ketuntasan, karena masih banyak siswa yang mendapat nilai rata-rata harian ulangan di bawah 63 sebanyak 75% dari seluruh siswa kelas VIII E, dengan rincian siswa dengan nilai 60 sebanyak 25%, nilai 61 sebanyak 30%, dan nilai 62 sebanyak 20%.
4. Minat belajar siswa yang masih sangat rendah. Hal ini terbukti kurang adanya respon siswa terhadap tugas yang diberikan oleh guru.

Jika dilihat dari permasalahan tersebut, maka dapat dikatakan bahwa dunia pendidikan saat ini banyak mengalami masalah karena tingkat keberhasilan dalam dunia pendidikan ditentukan oleh banyak faktor salah satunya adalah metode pengajaran yang digunakan oleh guru. Model pengajaran masih bersifat informatif sehingga pengetahuan siswa tentang konsep fisika masih sangat dangkal, bahkan sering terjadi miskonsepsi dalam proses pembelajaran. Salah satu upaya untuk meningkatkan interaksi dan komunikasi dua arah maka salah satu alternatif yang digunakan adalah mengubah metode pengajaran dimana siswa harus dilibatkan secara langsung dalam proses pembelajaran.

Untuk mengembangkan kompetensi siswa dapat dilakukan dengan memberikan sistem pengajaran yang efektif dan menyenangkan sehingga fisika tidak lagi dianggap sulit karena identik dengan rumus dan perhitungan matematis yang membuat siswa kurang berminat untuk mempelajarinya. Mulai dari asumsi tersebut peneliti mencoba menerapkan suatu metode pembelajaran yang dapat menimbulkan interaksi dua arah yaitu antara guru dengan siswa, metode ini melalui permainan sebuah kartu yang dinamakan pencocokan kartu indeks. Permainan ini dimaksudkan untuk melatih keaktifan siswa dan

menumbuhkan minat siswa untuk belajar fisika dengan asyik dan menyenangkan, terutama pada sub pokok bahasan yang memerlukan banyak pemahaman konsep. Salah satu pokok bahasan yang diajarkan di SMP kelas VIII E semester II adalah optik yang mempunyai tiga sub pokok bahasan yang saling berhubungan selain itu pada materi optik banyak pemahaman konsep di mana siswa cenderung bosan untuk menghafal dan mengingat materi tersebut, sehingga perlu adanya variasi pengajaran yang dapat dipahami siswa. Pemahaman siswa yang salah dapat mempengaruhi keberhasilan siswa pada pemahaman berikutnya.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran aktif dengan media pencocokan kartu indeks pada pokok bahasan alat optik. Dengan harapan bahwa siswa dapat memperoleh pengetahuan baru tentang cara belajar yang efektif dan menyenangkan.

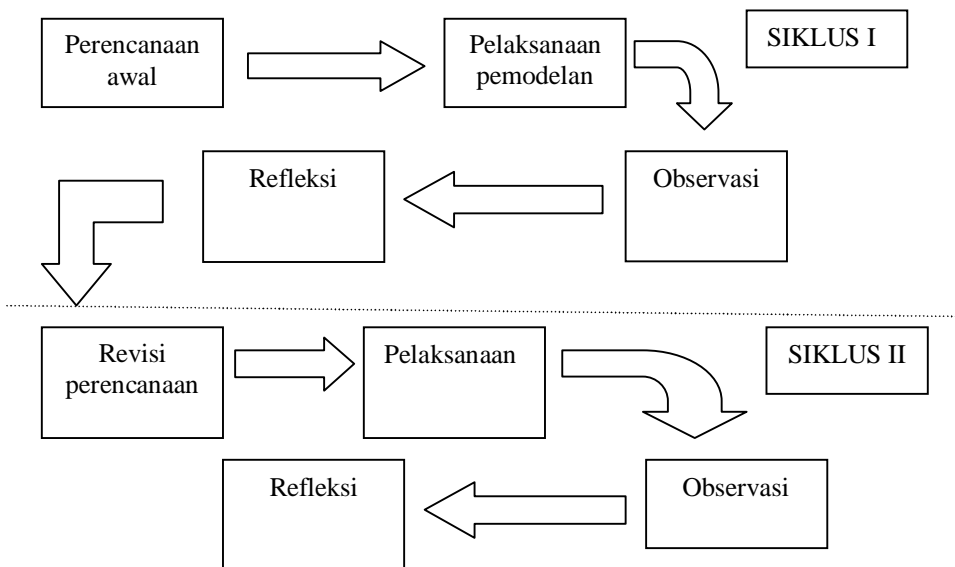
B. Permasalahan

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah cara meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan alat optik dengan menggunakan media pencocokan kartu indeks? Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar pada siswa menggunakan model pembelajaran aktif dengan media pencocokan kartu indeks.

C. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Pecangaan Jepara. Penelitian dilaksanakan dengan rancangan penelitian tindakan kelas yang dalam penelitian ini secara garis besar terdapat empat tahap kegiatan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII E dengan jumlah 42 siswa dalam satu kelas. Sedangkan siswa yang mengikuti penelitian berjumlah 40 siswa. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yakni variabel siswa dan variabel guru. Variabel siswa dalam penelitian ini adalah hasil belajar yang berupa prestasi hasil belajar siswa, keaktifan siswa, kerja sama dan motivasi siswa dalam bentuk nilai pada pembelajaran fisika pokok bahasan alat optik. Sedangkan variabel guru dalam penelitian ini adalah mengamati guru dalam pengelolaan kelas selama proses pembelajaran berlangsung.

Dalam penelitian tindakan kelas ini akan dilaksanakan beberapa siklus, untuk siklus pertama dengan pokok bahasan alat optik akan dilaksanakan berdasarkan tahapan kegiatan di atas, untuk siklus berikutnya akan dilaksanakan dengan melihat pada hasil refleksi pada siklus pertama. Rangkaian-rangkaian langkah penelitian tindakan kelas dapat digambarkan seperti bagan dibawah ini:



Gambar 1. Langkah Penelitian

Adapun prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1. Data mengenai hasil belajar siswa diambil dari observasi dan tes, 2. Data mengenai hasil belajar siswa diambil dari observasi dan tes 3. Data tentang proses belajar mengajar pada saat dilaksanakan tindakan diambil dengan lembar pengamatan dan hasil angket, 4. Data tentang refleksi diri serta perubahan-perubahan yang terjadi di kelas diambil dari jurnal harian dan catatan penelitian. Alat pengumpulan data dari penelitian ini adalah sebagai berikut: Lembar pengamatan, tes tertulis berupa posttest berisi soal pilihan ganda berjumlah 15 soal pada tiap siklusnya, alat refleksi terhadap pembelajaran, dan angket minat siswa dalam pembelajaran. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini dengan tiga teknik yaitu: Metode observasi, metode tes dan metode angket. Analisis data pada penelitian ini meliputi:

1. Data aktivitas siswa, dengan rumus;

$$\frac{\text{Jumlah nilai yang diperoleh siswa}}{\text{Nilai maksimum}} \times 100\%$$

2. Data mengenai hasil belajar, dengan rumus:

$$\text{Ketuntasan belajar individu} = \frac{\text{Jumlah nilai yang diperoleh siswa}}{\text{Nilai maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas belajar}}{\text{Jumlah Siswa}} \times 100\% \quad (\text{Arikunto, 2002: 236}).$$

3. Kerja sama dan motivasi nilai yang diperoleh berdasarkan :

$$\frac{\text{Jumlah nilai yang diperoleh siswa}}{\text{Nilai maksimum}} \times 100\%$$

(Arikunto, 2002:236).

Indikator keberhasilan penelitian ini adalah:

1. Hasil belajar siswa pada aspek kognitif dari hasil evaluasi ketuntasan belajar mencapai 63% dan ketuntasan belajar secara klasikal dapat mencapai 70%.
2. Aktifitas siswa meningkat jika diperoleh prosentase lebih dari 65% dengan kriteria penilaian B dalam ruang lingkup kelas yang diteliti.
3. Keberhasilan kerjasama dan motivasi siswa dalam kelompok baik jika dari hasil penilaian kerjasama siswa mencapai 70%.
4. Guru dapat meningkatkan kinerjanya dalam pengelolaan kelas selama proses pembelajaran jika diperoleh 80%.

D. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Siklus I (satu pertemuan)

Siklus I meliputi empat tahap kegiatan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

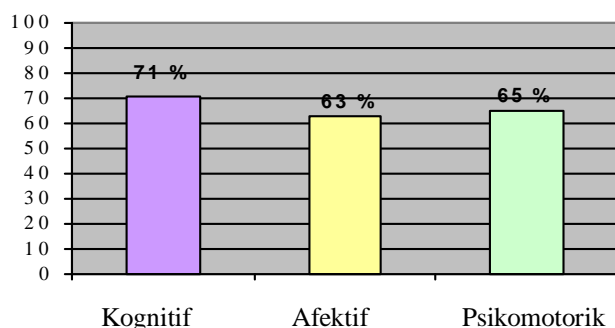
- a) Hasil belajar IPA Fisika siswa pada siklus I

Hasil belajar IPA Fisika siswa yang dinilai meliputi hasil belajar pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar IPA Fisika siswa pada siklus I secara terperinci disajikan dalam tabel berikut;

Tabel 1. Hasil Belajar IPA Fisika Siswa pada Siklus I

Hasil Belajar pada Setiap Ranah	Rata-Rata
Hasil belajar pada ranah kognitif	71%
Prosentase hasil belajar pada ranah afektif	63%
Prosentase hasil belajar pada ranah psikomotorik	65%

Jika digambarkan dalam bentuk grafik sebagai berikut:



Gambar 2. Persentase hasil belajar siklus 1

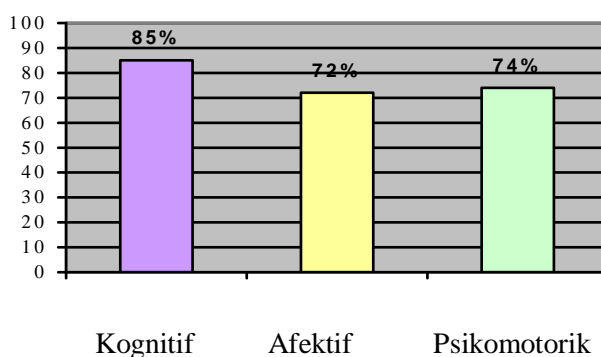
2. Siklus II

Untuk siklus II merupakan refleksi dari siklus I. Hasil belajar IPA Fisika siswa pada siklus II Hasil belajar IPA Fisika siswa pada siklus I secara terperinci disajikan dalam tabel berikut. Tabel 3. Hasil Belajar IPA Fisika Siswa pada Siklus II

Tabel 2 Hasil Belajar IPA Fisika Siswa pada Siklus II

Hasil Belajar pada Setiap Ranah	Rata-Rata
Hasil belajar pada ranah kognitif	85%
Prosentase hasil belajar pada ranah afektif	72%
Prosentase hasil belajar pada ranah psikomotorik	74%

Jika digambarkan dalam bentuk grafik sebagai berikut:

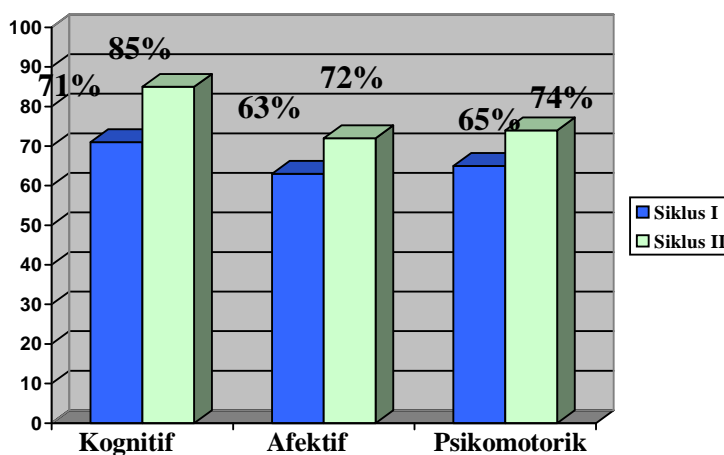


Gambar 3. Hasil belajar siklus 2.

Secara umum hasil belajar siswa pada ranah kognitif, afektif dan psikomotorik siswa kelas VIII E SMP N 2 Pecangaan Jepara tahun pelajaran 2008/2009 disajikan dalam tabel dan grafik berikut.

Tabel 3 Hasil Belajar IPA Fisika Siswa pada Siklus I dan Siklus II

Hasil Belajar pada Setiap Ranah	Rata-Rata	
	Siklus I	Siklus II
Hasil belajar pada ranah kognitif	71%	85%
Prosentase hasil belajar pada ranah afektif	63%	72%
Prosentase hasil belajar pada ranah psikomotorik	65%	74%



Gambar 4. Peningkatan hasil belajar siklus 1 dan 2

Hasil observasi awal yang dilakukan sebelum penelitian, diketahui bahwa hasil belajar siswa kelas VIII E SMP N 2 Pecangaan Jepara kurang memenuhi standar rata-rata tingkat keberhasilan atau kurang memenuhi ketuntasan. Masih banyak siswa yang mendapat nilai rata-rata di bawah 63 yaitu sebanyak 75% dari seluruh siswa kelas VIII E. Hasil observasi pada siklus I dan II menunjukkan bahwa media pencocokan kartu indeks dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada ranah kognitif dari 63 pada observasi awal menjadi 71 pada siklus I dan 85 pada siklus II. Ketuntasan belajar secara klasikal juga meningkat 10% dari 85% pada siklus I menjadi 95% pada siklus II. Berdasarkan hasil observasi, hasil belajar afektif siswa mengalami peningkatan sebesar 9% dari 63% pada siklus I menjadi 72% pada siklus II.

Prosentase hasil belajar afektif pada siklus I masuk kriteria cukup baik dan pada siklus II masuk kriteria baik. Namun ketuntasan belajar

secara klasikal pada siklus I belum cukup baik karena belum mencapai batas ketuntasan yang ditetapkan yaitu 75%. Pada siklus I ketuntasan kelas hanya mencapai 65% dengan jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 14 siswa. Banyaknya siswa yang belum tuntas tersebut dikarenakan siswa belum terbiasa dengan media pencocokkan kartu yang diterapkan peneliti. Pada awal pembelajaran terlihat siswa belum siap mengikuti pelajaran. Siswa juga belum dapat melaksanakan tugas yang diberikan guru dengan baik.

Hasil belajar siswa pada ranah psikomotor juga mengalami peningkatan baik secara individu maupun klasikal. Pada siklus I prosentase hasil belajar psikomotor siswa sebesar 65% dengan ketuntasan kelas 90%. Walaupun secara klasikal hasil yang diperoleh sudah sangat baik, namun secara individu hasil belajar psikomotor tersebut hanya masuk dalam kriteria cukup. Meskipun siswa dapat mengklasifikasikan model kartu yang digunakan, namun siswa belum dapat mengerjakannya secara cermat dan tepat. Siswa juga belum terampil dalam merangkai dan mencocokkan kartu indeks.

Hal tersebut dikarenakan peneliti kurang jelas dalam menerangkan tentang media pembelajaran pencocokkan kartu indeks sehingga siswa masih mengalami kebingungan. Pada siklus II peneliti berusaha agar siswa lebih memahami aturan main dalam media pembelajaran tersebut. Usaha tersebut memberikan hasil yang cukup baik karena pada siklus II ketuntasan kelas mencapai 100% yang berarti tidak ada siswa kelas VIII E yang belum tuntas. Sedangkan hasil belajar individual mencapai rata-rata sebesar 74% atau meningkat 9% dari hasil yang diperoleh pada siklus I. Peningkatan tersebut terjadi karena pada siklus II siswa sudah terampil dalam merangkai dan mencocokkan kartu indeks. Di samping itu siswa juga lebih cermat dan tepat dalam mengklasifikasikan model kartu yang digunakan.

Peningkatan yang terjadi pada hasil belajar siswa berkaitan erat dengan kinerja peneliti yang bertindak sebagai guru. Dalam pembelajaran, guru menjadi ujung tombak dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Berhasil atau tidaknya suatu pembelajaran bergantung kemampuan guru dalam menyampaikan materi dan mengelola kelas. Berdasarkan observasi pada siklus I diperoleh skor kinerja guru sebesar 77%. Skor tersebut termasuk dalam kriteria baik namun belum mencapai skor ideal yang ditetapkan yaitu 80%. Hal itu dikarenakan pada siklus I guru belum cukup baik dalam mengorganisasi kelas sehingga pelaksanaan pembelajaran mengalami beberapa hambatan, antara lain siswa kurang tertib dan kurang memperhatikan pelajaran serta kurangnya kerjasama antar siswa. Pada siklus II guru memperbaiki kinerjanya. Guru berusaha mengelola kelas dengan lebih baik sehingga pembelajaran berjalan

dengan tertib. Guru juga memotivasi siswa untuk aktif dalam pembelajaran serta bekerja sama dalam kelompok. Kinerja guru pada siklus II meningkat menjadi 80% dan mencapai skor ideal yang ditetapkan.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa media pencocokkan kartu indeks dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut karena media membuat konsep fisika yang bersifat abstrak dapat disajikan dalam bentuk kongkrit sehingga lebih dapat dipahami, dimengerti dan disajikan sesuai tingkat-tingkat berfikir siswa. Di samping itu media pencocokkan kartu indeks juga dapat meningkatkan terjadinya interaksi langsung antara guru dengan siswa sehingga pesan pengajaran yang disampaikan guru dapat diterima baik oleh siswanya. Pelaksanaan pembelajaran dengan media pencocokkan kartu indeks juga menyebabkan aktivitas siswa dalam pembelajaran meningkat. Siswa tidak hanya menjadi pendengar tetapi terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Keaktifan siswa membuat pembelajaran menjadi tidak membosankan dan menumbuhkan minat siswa. Minat yang tinggi pada pelajaran akan menimbulkan motivasi pada diri siswa untuk belajar sehingga dapat mencapai hasil belajar yang baik. Pada penelitian ini, diketahui bahwa minat siswa mengalami peningkatan. Peningkatan minat siswa ditunjukkan dari hasil angket tanggapan siswa terhadap media pembelajaran pencocokkan kartu indeks. Dari hasil angket diperoleh peningkatan minat belajar siswa dari 66% pada siklus I menjadi 75% pada siklus II.

Berikut ini disajikan tabel hasil analisis angket tanggapan siswa pada siklus I dan siklus II.

Tabel 4 Hasil Angket Siswa pada Siklus I dan Siklus II

Siklus I			Siklus II		
No. Item	Skor Angket	Prosentase (%)	No. Item	Skor Angket	Prosentase (%)
1	25	63	1	38	95
2	22	55	2	31	78
3	29	73	3	32	80
4	24	60	4	26	65
5	28	70	5	31	78
6	27	68	6	30	75
7	27	68	7	29	73
8	25	63	8	28	70
9	22	55	9	28	70
10	28	70	10	30	75
11	27	68	11	29	73
12	30	75	12	31	78
13	29	73	13	29	73
14	29	73	14	30	75
15	25	63	15	26	65
Jumlah	397	992		448	1120
Rata-rata	26	66		30	75

Berdasarkan tabel di atas, minat siswa pada siklus I belum tinggi. Hal itu terjadi karena pada siklus I siswa belum begitu memahami pembelajaran dengan media pencocokan kartu indek. Siswa belum terbiasa dengan pembelajaran tersebut. Namun demikian, kartu-kartu yang dibuat dengan warna yang menarik menumbuhkan ketertarikan siswa. Pada siklus II minat siswa mengalami peningkatan yang cukup tinggi yang terjadi karena siswa sudah mulai menyukai pembelajaran dengan media pencocokan kartu indeks. Siswa merasa dengan pembelajaran tersebut pembelajaran menjadi menyenangkan. Siswa juga lebih mudah dalam memahami materi IPA-FISIKA sehingga hasil belajar yang dicapai juga meningkat.

E. Simpulan

Bedasarkan hasil penelitian tindakan kelas dapat disimpulkan sebagai berikut: Nilai rata-rata hasil belajar kognitif siklus I sebesar 71 dengan ketuntasan 85% dan siklus II sebesar 85 dengan ketuntasan 95%, pada aspek kognitif mengalami peningkatan sebesar 10%, nilai rata-rata hasil belajar afektif pada siklus I sebesar 63% dan siklus II sebesar 72%, pada aspek afektif mengalami peningkatan sebesar 9%, sedangkan nilai rata-rata hasil belajar psikomotorik pada siklus I sebesar 65% dan siklus II sebesar 74%, pada aspek psikomotorik mengalami peningkatan sebesar 9%.

Sedangkan hasil penilaian kinerja guru pada siklus I sebesar 77% dan pada siklus II sebesar 80%, hal ini menunjukkan faktor kinerja guru mengalami peningkatan sebesar 3% dan hasil angket siswa pada siklus I sebesar 66% dan pada siklus II sebesar 75%, hal ini menunjukkan tingkat minat siswa terhadap media pencocokkan kartu indeks mengalami peningkatan sebesar 9%.

Dari hasil data ditunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media pencocokkan kartu indeks dapat digunakan untuk membantu siswa dalam memahami konsep fisika.

Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi, dkk. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Rohani, Achmad. 1997. *Media Instruksional Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta
- Silberman L,Melvin. 1994. *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung:Nusamedia
- Willis Dahar, Ratna. 1996. *Teori-teori Belajar*. Jakarta : Erlangga.